

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.12 «ХИМИЯ»

Направление подготовки: **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**

Профиль: **Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Форма обучения: **очная**

Семестр 1

Цель освоения дисциплины

Ознакомление студентов с концептуальными основами химии как современной комплексной науки, изучающей закономерности протекания химических процессов взаимодействия веществ; формирование представлений научного мировоззрения на основе системных знаний о составе, строении и свойствах химических элементов и их соединений.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные положения, законы и понятия химии.

Уметь: применять теоретические знания при решении химических задач, проводить анализ и обработку экспериментальных данных.

Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию.

Основное содержание дисциплины

Основные понятия и законы химии. Номенклатура неорганических и органических соединений. Периодическая система. Современная формулировка периодического закона. Химическая связь и строение вещества. Основы химической термодинамики. Химическое и фазовое равновесие. Обратимость химических процессов. Классификация фазовых равновесий. Химические системы. Растворы. Кислотно-основные процесс в растворах. Дисперсные системы. Основы электрохимии. Химические источники тока. Электролиз. Коррозия металлов. Полимеры и олигомеры. Химическая идентификация веществ. Металлы и сплавы.

Количество зачетных единиц – 3

Форма промежуточной аттестации – зачет.